

## CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH HÓA DƯỢC

(Ban hành theo Quyết định số 463 ngày 18 tháng 4 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

Tên chương trình (Tiếng Việt)	: Cử nhân Hóa dược
Tên chương trình (Tiếng Anh)	: Bachelor in Pharmaceutical Chemistry
Tên ngành đào tạo	: Hóa dược
Mã ngành đào tạo	: 7720203
Trình độ đào tạo	: Đại học
Thời gian đào tạo	: 4 năm
Bằng tốt nghiệp	: Cử nhân
Loại hình đào tạo	: Chính quy, Vừa làm vừa học
Định hướng đào tạo	: Ứng dụng
Đơn vị giảng dạy	: Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Đơn vị cấp bằng	: Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Đơn vị quản lý chương trình	: Khoa Công nghệ Hóa

### 1. Mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra

#### 1.1. Mục tiêu đào tạo (PEO)

##### - Mục tiêu chung

Đào tạo nhân lực hóa dược có kiến thức khoa học cơ bản, hóa học và dược học cơ sở, kiến thức và kỹ năng chuyên môn cơ bản để nghiên cứu phát triển, sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và kiểm nghiệm chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng; có khả năng nghiên cứu khoa học và tự học nâng cao trình độ chuyên môn, góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe con người.

##### - Mục tiêu cụ thể

PEO 1: Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển của xã hội, cộng đồng và học tập suốt đời.

PEO 2: Có kiến thức dược học cơ sở; hiểu biết đặc điểm thực vật; có kiến thức chuyên môn cốt lõi về nghiên cứu, phát triển, sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và kiểm nghiệm chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc,

bảo vệ và nâng cao sức khỏe con người

PEO 3: Có kỹ năng thực hành tốt và có khả năng sử dụng một số thiết bị hiện đại trong nghiên cứu, phát triển, sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và kiểm nghiệm chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe con người; Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp về lĩnh vực hóa dược tới người khác tại nơi làm việc; Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

PEO 4: Có tác phong làm việc chuyên nghiệp và tự học nâng cao trình độ chuyên môn; Tự định hướng, đưa ra kết luận và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân trong lĩnh vực hóa dược; làm việc nhóm và chịu trách nhiệm đối với nhóm.

### 1.2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (SO)

Mã SO	Nội dung chuẩn đầu ra	Đối sánh với mục tiêu đào tạo cụ thể			
		PEO 1	PEO 2	PEO 2	PEO 4
SO 1	Có khả năng áp dụng các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực của ngành hóa dược	X			
SO 2	Có khả năng ứng dụng kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.	X			
SO 3	Có khả năng áp dụng các kiến thức cơ bản về toán và khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực của ngành hóa dược	X			
SO 4	Có khả năng áp dụng kiến thức dược học cơ sở; đặc điểm thực vật để nhận thức cây thuốc, thành phần hóa học và hàm lượng, bộ phận dùng, công dụng của chúng.		X		
SO 5	Có khả năng nghiên cứu phát triển, sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và kiểm nghiệm chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe con người.		X		
SO 6	Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam			X	
SO 7	Có kỹ năng thực hành tốt và có khả năng sử dụng một số thiết bị hiện đại trong nghiên cứu			X	

	phát triển, sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.				
SO 8	Có kỹ năng kiểm nghiệm chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc, bảo vệ và nâng cao sức khoẻ con người.			X	
SO 9	Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp về lĩnh vực hóa dược tới người khác tại nơi làm việc.			X	
SO 10	Có tác phong làm việc chuyên nghiệp và tự học nâng cao trình độ chuyên môn.				X
SO 11	Có khả năng tự định hướng, đưa ra kết luận và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân trong lĩnh vực hóa dược; làm việc nhóm và chịu trách nhiệm đối với nhóm.				X

### 1.3. Tiêu chí đánh giá (PI)

Mã SO	Mã PI	Nội dung tiêu chí đánh giá
SO 1	PI 1.1	Giải thích được các khái niệm, nguyên lý, quy luật cơ bản của khoa học chính trị và pháp luật vào thực tiễn
	PI 1.2	Lập và thực hiện kế hoạch tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ/trách nhiệm đối với nghề nghiệp, môi trường và xã hội
	PI 1.3	Áp dụng được các kiến thức trong lĩnh vực khoa học xã hội để phát triển năng khiếu cá nhân
SO 2	PI 2.1	Sử dụng máy tính thành thạo trong các kỹ năng soạn thảo, xử lý văn bản, xử lý bảng tính điện tử, tạo trình chiếu cũng như khai thác thông tin trên Internet.
	PI 2.2	Sử dụng thành thạo phần mềm ứng dụng trong chuyên ngành.
SO 3	PI 3.1	Giải thích được các khái niệm, nguyên lý, quy luật cơ bản của toán và khoa học tự nhiên vào thực tiễn.
	PI 3.2	Áp dụng được các kiến thức trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực của ngành hóa dược.
SO 4	PI 4.1	Giải thích được các khái niệm, nguyên lý, quy luật cơ bản về dược học cơ sở.
	PI 4.2	Trình bày được đặc điểm thực vật, nhận thức cây thuốc, thành phần hóa học và hàm lượng, bộ phận dùng, công dụng của chúng.
	PI 4.3	Vận dụng được kiến thức về đặc điểm thực vật, thành phần hóa học và hàm lượng, bộ phận dùng, công dụng của cây thuốc trong lĩnh vực hóa dược.
SO 5	PI 5.1	Trình bày được các phương pháp nghiên cứu nguyên liệu làm thuốc,

		hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.
	PI 5.2	Nghiên cứu được các nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe con người.
	PI 5.3	Trình bày và giải thích được các giai đoạn sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.
	PI 5.4	Trình bày và giải thích được phương pháp kiểm nghiệm, đánh giá chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.
SO 6	PI 6.1	Đọc hoặc nghe hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu chuẩn mực, rõ ràng về các chủ đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... Viết được đoạn văn đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm.
	PI 6.2	Mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích ý kiến và kế hoạch của mình. Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra khi đến khu vực có sử dụng ngôn ngữ đó.
	PI 6.3	Có năng lực sử dụng ngoại ngữ trong môi trường học tập, làm việc đa ngôn ngữ với các tình huống, văn bản liên quan đến chuyên ngành Hoá dược
SO 7	PI 7.1	Thực hành tốt các thí nghiệm trong sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.
	PI 7.2	Sử dụng được một số thiết bị hiện đại trong nghiên cứu phát triển, sản xuất nguyên liệu làm thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.
SO 8	PI 8.1	Thực hiện được các phép thử trong kiểm nghiệm chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.
	PI 8.2	Đánh giá được chất lượng nguyên liệu làm thuốc, thuốc, hóa mỹ phẩm, thực phẩm chức năng góp phần đáp ứng nhu cầu phát triển các loại thuốc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe con người.
SO 9	PI 9.1	Truyền đạt được các vấn đề về lĩnh vực hóa dược tới người khác tại nơi làm việc.
	PI 9.2	Đưa ra được các giải pháp về lĩnh vực hóa dược tới người khác tại nơi làm việc.
SO 10	PI 10.1	Tác phong làm việc chuyên nghiệp, tự học nâng cao trình độ chuyên môn và hội nhập quốc tế.
SO 11	PI 11.1	Định hướng, đưa ra được kết luận và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân trong lĩnh vực hóa dược;
	PI 11.2	Làm việc nhóm và chịu trách nhiệm đối với nhóm.